

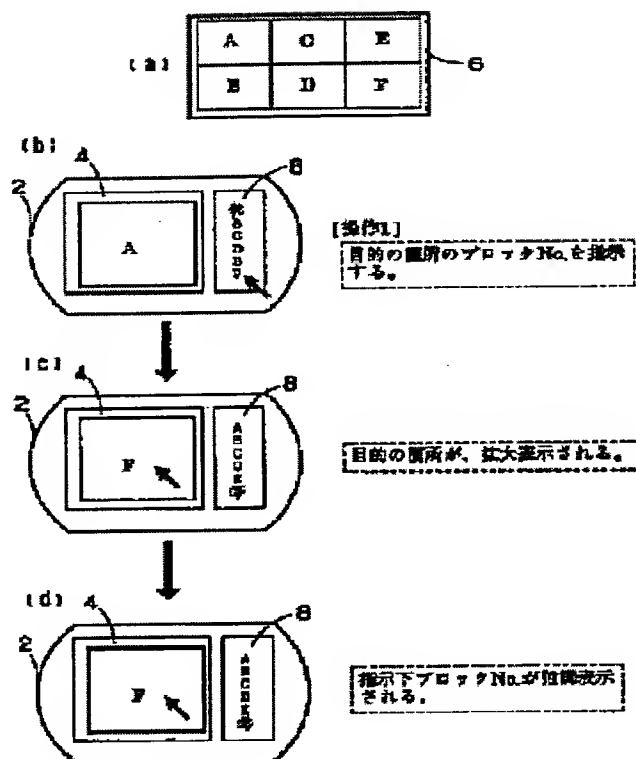
CAD SYSTEM

Publication number: JP7311785
Publication date: 1995-11-28
Inventor: ABE NORIHIKO
Applicant: MITSUBISHI ELECTRIC CORP
Classification:
 - international: G06F17/50; G06F17/50; (IPC1-7): G06F17/50
 - European:
Application number: JP19940102936 19940517
Priority number(s): JP19940102936 19940517

Report a data error here

Abstract of JP7311785

PURPOSE: To reduce the operation burden on an operator and to easily confirm the positioning of an area displayed at present in a general drawing. **CONSTITUTION:** In order to move a display part to the area to which a block number F is attached on the general drawing 6 shown in figure (a) from a state for which the area to which the block number A is attached is displayed at a drawing display part 4 on a CRT device 2 as shown in figure (b,) the 'F' of a block selection menu part 8 is selected by a mouse device. When the block number F of the block selection menu part 8 is selected, the CPU of a CAD device main body calculates the address of the area indicated by the 'F' and magnifies and displays the area indicated by the block number F at the drawing display part 4 on the CRT device 2.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-311785

(43) 公開日 平成7年(1995)11月28日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

序内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 17/50

7623-5L

G 0 6 F 15/ 60

3 1 0

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平6-102936

(22) 出願日

平成6年(1994)5月17日

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 阿部 紀彦

神戸市兵庫区和田崎町1丁目1番2号 三

菱電機株式会社制御製作所内

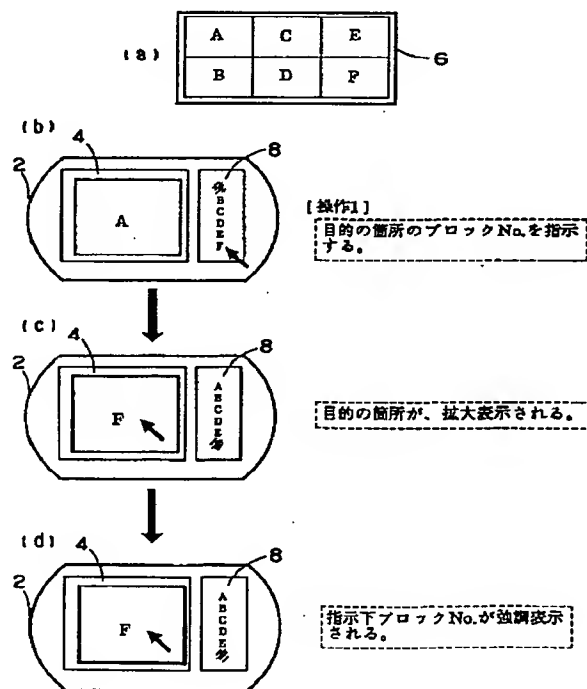
(74) 代理人 弁理士 田澤 博昭 (外2名)

(54) 【発明の名称】 CADシステム

(57) 【要約】

【目的】 オペレータの操作負担を軽減し、また現在表示している領域の全体図における位置付けの確認を容易にする。

【構成】 例えば図2 (b) に示すように、CRT装置2上の図面表示部4にブロック番号Aが付された領域が表示されている状態から、図2 (a) に示す全体図6上のブロック番号Fが付された領域に表示箇所を移動させるには、マウス装置3によって、ブロック選択メニュー部8の「F」を選択する。CAD装置本体1のCPUは、ブロック選択メニュー部8のブロック番号Fが選択されると、「F」で示される領域のアドレスを計算し、ブロック番号Fで示される領域をCRT装置2上の図面表示部4に拡大表示させる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 全体図の任意の領域を第 1 の表示領域に表示するとともに、全体図を複数のブロックに分割し、該複数のブロックを識別可能に第 2 の表示領域に表示する表示手段と、前記第 2 の表示領域の中から前記第 1 の表示領域に表示すべき領域を選択する選択手段と、前記選択手段により選択された領域を前記第 1 の表示領域に表示させるとともに、前記複数のブロックのうち、どのブロックが前記第 1 の表示領域に表示されているかを識別可能に前記第 2 の表示領域に表示させる制御手段とを具備することを特徴とする CAD システム。

【請求項 2】 全体図の任意の領域を第 1 の表示領域に表示するとともに、前記全体図を模式化して前記第 2 の表示領域に表示する表示手段と、前記第 2 の表示領域に表示された全体図から前記第 1 の表示領域に表示すべき領域を選択する選択手段と、前記選択手段により選択された領域を前記第 1 の表示領域に表示させるとともに、前記選択された領域を前記第 2 の表示領域に表示された前記全体図に位置付けして識別可能に表示させる制御手段とを具備することを特徴とする CAD システム。

【請求項 3】 全体図の任意の領域を第 1 の表示領域に表示するとともに、前記全体図を模式化して前記第 2 の表示領域に表示する表示手段と、一旦、前記第 1 の表示領域に全体図を表示させた上で、該全体図から前記第 1 の表示領域に表示すべき領域を選択する選択手段と、前記選択手段により選択された領域を前記第 1 の表示領域に表示させるとともに、前記選択された領域を前記第 2 の表示領域に表示された前記全体図に位置付けして識別可能に表示させる制御手段とを具備することを特徴とする CAD システム。

【請求項 4】 全体図を構成する複数の領域のうち、制御信号が指示する領域を第 1 の表示領域に表示する一方、前記全体図を模式化して第 2 の表示領域に表示するとともに、前記制御信号が指示する領域を前記全体図に位置付けして明示する表示手段と、一旦、前記第 1 の表示領域に前記全体図を表示させた上で、該全体図から前記第 1 の表示領域を選択する選択手段と、前記選択手段により表示すべき領域が選択されると、該選択された領域を指示する前記制御信号を前記表示手段に出力する制御手段とを備えた CAD システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 この発明は、CRT 装置との対話形式で図面の作成等を行う CAD システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図 8 は従来の一般的な CAD システムの外観を示す模式図であり、図において、1 は CAD システムを駆動し、図面のアドレスを計算する CPU、RAM や ROM などの記憶装置が内蔵された CAD 装置本

体、2 は対話入力された図面が表示される CRT 装置、3 は表示範囲指定メニューの選択指示および拡大範囲を上記 CPU に指示するポインティングデバイス、例えばマウスである。4 は CRT 装置 2 の画面に表示される一領域であり、CAD 図の全体図あるいは一部拡大された図面が表示される図面表示部、5 は CRT 装置 2 の画面に表示される一領域であり、図面の全体表示を選択したり、任意の箇所の拡大表示を選択するメニューが表示される表示範囲指定メニュー部である。

10 【0003】 次に動作について説明する。図 9 (a) は、CAD システムで処理される図面の全体図 6 を示す模式図である。全体図 6 は、例えば 6 つの領域 A、B、C、D、E、および領域 F に分割されている。現在、例えば図 9 (b) に示すように、CRT 装置 2 上の図面表示部 4 に領域 A が表示されているものとする。この状態から、図 9 (a) に示す全体図 6 上の領域 F の部分に表示箇所を移動させるには、オペレータは、一旦、マウス 3 によって、表示範囲指定メニュー部 5 の「全体」を選択する。表示範囲指定メニュー部 5 の「全体」が選択されると、CAD 装置本体 1 の CPU は、全体図 6 を表示すべくアドレスを計算し、図 9 (c) に示すように、CRT 装置 2 の図面表示部 4 に表示させる。次に、オペレータは、CRT 装置 2 に表示された全体図 6 を見ながら、同図 (c) に示すように、マウス 3 を用いて表示範囲指定メニュー部 5 の「拡大範囲」を選択する。さらに、同図 (d) に示すように、CRT 装置 2 上に表示された全体図 6 上の領域 F の位置をマウス 3 を用いて矩形枠 7 を引く。CAD 装置本体 1 の CPU は、上記矩形枠 7 に従って次に表示すべき領域のアドレスを計算し、同図 (e) に示すように、領域 F の部分を CRT 装置 2 上の図面表示部 4 に拡大表示させる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 従来の CAD システムは以上のように構成されているので、全体図 6 の中のある特定の表示領域（例えば領域 A）から別の特定の表示領域（例えば領域 F）へ表示を移動させる際、CRT 装置 2 の図面表示部 4 には図面の一部しか表示されていないため、図面の全体構成が把握できない。そこで、目的の特定領域を指示するには、一旦、全体図 6 を表示させなければならず、最終的に目的の表示領域を表示させるには、マウス 3 を 3 回操作する必要がある、オペレータの操作が煩雑になるという問題があった。また、図面表示部 4 に現在表示されている領域が全体図 6 のどこに位置付けられているかの表示がないため、オペレータは、現在、全体図 6 のどの領域を作成・編集しているのが即座に分からないという問題があった。

【0005】 請求項 1 の発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、表示箇所の移動の際に、オペレータの操作負担を軽減できるとともに、現在表示している領域がどの領域であるかを容易に確認できる C

ADシステムを得ることを目的とする。

【0006】請求項2の発明は表示箇所の移動の際に、オペレータの操作負担を軽減できるとともに、現在表示している領域の全体図における位置付けも容易に確認できるCADシステムを得ることを目的とする。

【0007】請求項3の発明は、現在表示している領域の全体図における位置付けを容易に確認できるCADシステムを得ることを目的とする。

【0008】請求項4の発明は、現在表示している領域の全体図における位置付けを容易に確認できるCADシステムを得ることを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明に係るCADシステムは、全体図を構成する複数の領域のうち、制御信号が表示する領域を第1の表示領域に表示する一方、各領域に対応する符号で表現されたメニュー画面を第2の表示領域に表示し、該メニュー画面中の符号が選択されると、該符号に対応する領域を第1の表示領域に表示するとともに、上記符号を明示するものである。

【0010】請求項2の発明に係るCADシステムは、全体図を構成する複数のブロックのうち、制御信号が指示する領域を第1の表示領域に表示する一方、各領域に対応する符号で表現されたメニュー画面を第2の表示領域に示し、該メニュー画面中の符号が選択されると、該符号に対応する領域を第1の表示領域に表示するとともに、メニュー画面中の符号の位置を全体図を構成する領域の位置に対応づけて明示するものである。

【0011】請求項3の発明に係るCADシステムは、全体図を模式化して第2の表示領域に表示し、該第2の表示領域に表示された全体図から選択した領域を第1の表示領域に表示するとともに、どの領域が第1の表示領域に表示されているかを、第2の表示領域に表示された全体図に位置付けして識別可能に表示するものである。

【0012】請求項4の発明に係るCADシステムは、一旦、第1の表示領域に全体図を表示させた上で、該全体図から第1の表示領域に表示すべき領域を選択し、該選択された領域を第1の表示領域に表示させるとともに、上記選択された領域が全体図のどの位置の領域であるかを、第2の表示領域に表示された前記全体図に位置付けして識別可能に表示するものである。

【0013】

【作用】請求項1の発明におけるCADシステムは、全体図を構成する領域の各々に対応する符号で表現されるメニュー画面を第2の表示領域に表示し、該メニュー画面中の符号を選択するだけで、該符号に対応する領域を第1の表示領域に表示するので、オペレータの操作負担が軽減される。また、第1の表示領域に表示されている領域に対応する符号を第2の表示領域に明示させる。したがって、現在表示している領域がどの領域であるかの確認を容易にする。

【0014】請求項2の発明におけるCADシステムは、全体図を構成する複数の領域の各々に対応する符号で表現されたメニュー画面を第2の表示領域に表示し、該メニュー画面中の符号を選択するだけで、該符号に対応する領域を第1の表示領域に表示するので、オペレータの操作負担が軽減される。また、第1の表示領域に表示されている領域に対応する、メニュー画面中の符号の位置を全体図を構成する領域の位置に対応づけて明示する。したがって、現在表示している領域がどの領域であるかの確認を容易にする。

【0015】請求項3の発明におけるCADシステムは、一旦、第2の表示領域に模式化して表示された全体図から任意の領域を選択するだけで、その領域を第1の表示領域に表示するので、オペレータの操作負担が軽減される。また、どの領域が第1の表示領域に表示されているかを、第2の表示領域に表示された全体図に位置付けして明示する。したがって、現在表示している領域が全体図のどの位置の領域であるかの確認を容易にする。

【0016】請求項4の発明におけるCADシステムは、一旦、第1の表示領域に表示させた全体図から選択した領域を第1の表示領域に表示させるとともに、上記選択された領域が全体図のどの位置の領域であるかを、第2の表示領域に表示させた全体図に位置付けして明示する。したがって、現在表示している領域が全体図のどの位置の領域であるかの確認を容易にする。

【0017】

【実施例】

実施例1. 以下、この発明の一実施例を図について説明する。図1は請求項1の発明の一実施例によるCADシステムの構成を示す外観図であり、従来技術である図8または図9に示した相当部分には同一符号を付しその説明を省略する。図において、6は、従来技術である図8と同様の全体図であるが、本実施例1では、全体図6を特定領域（以下、ブロックという）に分割するとともに、各ブロックにブロック番号、「A」、「B」、「C」、「D」、「E」、「F」の符号を付している。CAD装置本体（制御手段）1のCPUは、上記ブロック番号により各ブロックを識別するようになっている。また、8はCRT装置（表示手段）2の画面に設けられた一領域であり、図面の全体表示を選択したり、任意の箇所の拡大表示を選択する際に、該当ブロックを指示するための上記ブロック番号が表示されるブロック選択メニュー部である。

【0018】次に動作について説明する。ここで、図2は実施例1のCADシステムの動作を説明するための模式図である。現在、例えば図2（b）に示すように、CRT装置2上の図面表示部（第1の表示領域）4にブロック番号Aが付された領域が表示されているものとする。この状態から、図2（a）に示す全体図6上のブロック番号Fが付された領域に表示箇所を移動させるに

は、同図 (b) に示すように、ポインティングデバイス、例えばマウス (選択手段) 3 によって、ブロック選択メニュー部 (第 2 の表示領域) 8 の「F」を選択する。CAD 装置本体 1 の CPU は、ブロック選択メニュー部 8 のブロック番号 F が選択されると、「F」で示される領域のアドレスを計算し、ブロック番号 F で示される領域を同図 (c) に示すように、CRT 装置 2 上の図面表示部 4 に拡大表示させる。また、ブロック選択メニュー部 8 には、同図 (d) に示すように、選択表示された領域のブロック番号が強調表示される (図示斜線部)。

【0019】このように、実施例 1 では、全体図 6 上の特定領域の指示方式として、ブロック番号をメニュー表示して選択するようにしたため、1 回のマウス 3 の操作によって、目的の表示箇所を容易に表示させることができるという効果が得られる。

【0020】実施例 2. 次に、図 3 は請求項 2 の発明の一実施例による CAD システムの構成を示す外観図であり、図 1 に示した相当部分には同一符号を付しその説明を省略する。図 3 において、9 は全体図 6 を複数のブロックに分割するとともに、各ブロックにブロック番号として、「A」、「B」、「C」、「D」、「E」、「F」の符号を付し、さらに、ブロック番号 A~F を付した領域を、その全体図 6 における位置に対応させて、全体図 6 の形状に合致させた図面枠上に予め表示させた図面枠ウインドウである。

【0021】次に動作について説明する。現在、例えば CRT 装置 2 上の図面表示部 4 にブロック番号 A が符番されたブロックが表示されているものとする。この状態から、図 3 に示す全体図 6 上のブロック番号 D の部分に表示箇所を移動させるには、マウス 3 によって、図面枠ウインドウ (第 2 の表示領域) 9 の「D」を選択する。CAD 装置本体 1 の CPU は、ブロック番号が選択されると、ブロック番号 D の領域のアドレスを計算し、その領域を CRT 装置 2 上の図面表示部 4 に拡大表示させる。選択表示された領域のブロックが強調表示される (図示斜線部)。

【0022】このように、前述した実施例 1 では、全体図 6 上の特定領域の指示方式としてブロック番号をメニュー表示して選択するようにしたが、本実施例 2 では、図面枠ウインドウ 9 に、全体図 6 のブロックをその全体図における位置に対応させて表示させ、このブロックを選択することで、目的の表示箇所へ移動させる。したがって、オペレータは、ブロック番号と全体図の位置対応を知らずとも、全体図の中の大体の位置さえ分かれば、目的の表示箇所へ移動させることができる。また、選択されたブロックが強調表示されるため、現在の表示箇所の全体図における位置付けが容易に確認できるという、上述した実施例 1 と同様の効果が得られる。

【0023】実施例 3. 次に、図 4 は請求項 3 の発明の

一実施例による CAD システムの構成を示す外観図であり、図 1 に示した相当部分には同一符号を付しその説明を省略する。図 4 において、10 は特定の決められた領域をブロックとして表示せず、全体図 6 の形状に合致させた図形枠のみを表示する図面枠ウインドウである。この図面枠ウインドウ (第 2 の表示領域) 10 には、図面表示部 4 に表示させる領域を指示するための矩形枠 10a が表示されるようになっている。該矩形枠 10a は、マウス 3 の操作に応じて、その位置、大きさが自在に変更できるようになっている。

【0024】次に動作について説明する。上述した実施例 1 および実施例 2 では、予め特定の決められた領域をブロックとして分割しておき、このブロックを任意に選択するようにしていたが、本実施例 3 では、図 4 に示すように、図面枠ウインドウ 10 上で、マウス 3 により任意の位置に、任意の大きさの矩形枠 10a を描く。CAD 装置本体 1 の CPU は、上記矩形枠 10a の位置およびその大きさに基づいて、表示すべき領域のアドレスを計算し、該矩形枠 10a の部分を CRT 装置 2 上の図面表示部 4 に拡大表示させる。また、図面枠ウインドウ 9 では、選択表示された矩形枠 10a がそのまま表示される。

【0025】このように、本実施例 3 では、オペレータは、1 回の操作で任意の箇所に移動できるとともに、表示領域を自在に拡大/縮小でき、より柔軟な CAD 操作が可能となる。また、図面枠ウインドウ 10 には、選択した矩形枠 10a が表示されているため、現在の表示箇所の全体図における位置付けが容易に確認できるという、前述した実施例 1、2 と同様の効果が得られる。

【0026】実施例 4. 次に、図 5 は請求項 3 の発明の他の実施例による CAD システムの構成を示す外観図であり、図 1 に示した相当部分には同一符号を付しその説明を省略する。図 5 において、11 は全体図 6 の概略図を表示させた図面枠ウインドウである。この図面枠ウインドウ (第 2 の表示領域) 11 には、実施例 3 と同様に、図面表示部 4 に表示させる領域を指示するための矩形枠 (図示略) が表示されるようになっている。該矩形枠は、マウス 3 の操作に応じて、その位置、大きさが自在に変更できるようになっている。

【0027】次に動作について説明する。上述した実施例 2 および 3 では、全体枠表示として図面が何も表示されていないウインドウ上から特定領域を選択するようにしたが、本実施例 4 では、図 5 に示すように、全体図 6 の概略図が表示された図面枠ウインドウ 11 上で、マウス 3 により任意の大きさの矩形枠を描く。CAD 装置本体 1 の CPU は、図面枠ウインドウ 11 において指示された矩形枠の位置およびその大きさに基づいて、表示すべき領域のアドレスを計算し、該矩形枠の部分を CRT 装置 2 上の図面表示部 4 に拡大表示させる。また、図面枠ウインドウ 11 では、選択表示された矩形枠がそのま

ま表示される。

【0028】このように、本実施例4では、オペレータは、1回の操作で任意の箇所へ移動できるとともに、表示領域を自在に拡大／縮小でき、さらに、図面枠ウィンドウ11に表示された概略図を参照しながら矩形枠を指示できるため、全体図のイメージ（図が密な部分、図が粗の部分）が把握でき、目的の箇所を探し出すのが容易になる。また、図面枠ウィンドウ11には、選択した矩形枠が残るので、現在の表示箇所の全体図における位置付けが容易に確認できるという、前述した実施例と同様の効果が得られる。

【0029】実施例5. 次に、図6は請求項3の発明の他の実施例によるCADシステムの構成を示す外観図であり、図1に示した相当部分には同一符号を付しその説明を省略する。図6において、12は全体図6の形状に合致させた図形枠か、あるいは図形枠に加えて全体図6の概略図を表示させた図面枠ウィンドウである。この図面枠ウィンドウ（第2の表示領域）12には、実施例4と同様に、図面表示部4に表示させる領域を指示するための矩形枠12aが表示されるとともに、該矩形枠12aをドラッグ（ドロースルー）移動させることにより、図面表示部4に表示する領域をリアルタイムで変更できるようにになっている。上記矩形枠12aは、マウス3の操作に応じて、その位置および大きさが自在に変更できるようにになっている。

【0030】次に動作について説明する。上述した実施例4では、全体図の概略図を見ながら目的の箇所を探し出すようにしたが、本実施例5では、図5に示すように、図面枠ウィンドウ12上で、マウス3により任意の大きさの矩形枠12aを描く。CAD装置本体1のCPUは、図面枠ウィンドウ12において指示された矩形枠12aの位置およびその大きさに基づいて、表示すべき領域のアドレスを計算し、該矩形枠12aの部分をCRT装置2上の図面表示部4に拡大表示させる。さらに、図面枠ウィンドウ12上で上記矩形枠12aをドラッグして移動させると、CAD装置本体1のCPUは、リアルタイムで、移動した矩形枠12aの位置に基づいてアドレスを計算し、該矩形枠12aで指示される領域を図面表示部4に表示させる。また、図面枠ウィンドウ12では、選択表示された矩形枠12aがそのまま表示される。

【0031】このように、本実施例5では、オペレータは、1回の操作で任意の箇所へ移動できるとともに、表示領域を自在に拡大／縮小でき、さらに、全体図のイメージ（図が密な部分、図が粗の部分）が把握できる。また、単に概略図で目的の箇所を探すのではなく、図面表示部4に表示される図面をリアルタイムでスクロールさせながら探せるため、目的の箇所を探し出すのがさらに容易になる。また、図面枠ウィンドウ12には、選択した矩形枠12aが残るので、現在の表示箇所の全体図に

おける位置付けが容易に確認できるという、前述した実施例と同様の効果が得られる。

【0032】実施例6. 次に、図7は請求項4の発明の一実施例によるCADシステムの構成を示す外観図であり、図1に示した相当部分には同一符号を付しその説明を省略する。図7において、13は全体図6の形状に合致させた図面枠が表示される図面枠ウィンドウであり、従来技術の図8に示す、任意の箇所の拡大表示を選択するメニューが表示される表示範囲指定メニュー部5に設けられている。上記図面枠ウィンドウ（第2の表示領域）13には、マウス3の操作に応じて、図面表示部4に表示されている領域が矩形枠13aで表示されるようになっている。

【0033】次に、動作について説明する。全体図6上の所望する部分に表示箇所を移動させるには、一旦、マウス3によって、表示範囲指定メニュー部5の「全体」を選択し、CAD装置本体1でアドレスを計算し、全体図6をCRT装置2の図面表示部4に表示させる。次に、このCRT装置2に表示された全体図6を見ながら、マウス3を用いて表示範囲指定メニュー部5の「拡大範囲」を選択する。そして、CRT装置2上に表示された全体図6上の表示させたい領域を、マウス3を用いて矩形枠13aを描く。CAD装置本体1のCPUは、上記矩形枠13aの位置およびその大きさに基づいて、表示すべき領域のアドレスを計算し、該矩形枠11aで指示される領域をCRT装置2上の図面表示部4に拡大表示させる。また、図面枠ウィンドウ11には、選択表示された領域を示す矩形枠13aがそのまま表示される。

【0034】このように、本実施例6では、オペレータによる表示箇所の指定の手間は、従来通りであるが、現在表示されている領域が全体図6のどの位置の箇所であるかを容易に確認できるという効果が得られる。

【0035】

【発明の効果】以上のように、請求項1の発明によれば、全体図を構成する複数の領域の各々に対応する符号で表現されるメニュー画面を第2の表示領域に表示し、該メニュー画面中の符号を選択するだけで、該符号に対応する領域を第1の表示領域に表示するとともに、第1の表示領域に表示されている領域に対応する符号を第2の表示領域に明示するように構成したので、オペレータの操作負担を軽減できるとともに、現在表示している領域がどの領域であるかを容易に確認できる効果がある。

【0036】請求項2の発明によれば、全体図を構成する複数の領域の各々に対応する符号で表現されるメニュー画面を第2の表示領域に表示し、該メニュー画面中の符号を選択するだけで、該符号に対応する領域を第1の表示領域に表示するとともに、第1の表示領域に表示されている領域に対応する符号をその位置を全体図を構成する領域の位置付けに対応づけて明示するように構成し

たので、オペレータの操作負担を軽減できるとともに、現在表示している領域の全体図における位置付けも容易に確認できる効果がある。

【0037】請求項3の発明によれば、全体図を模式化して、第2の表示領域に表示し、該第2の表示領域に表示された全体図から選択した領域を第1の表示領域に表示するとともに、どの領域が第1の表示領域に表示されているかを、第2の表示領域に表示された全体図に位置付けして明示するように構成したので、オペレータの操作負担を軽減できるとともに、現在表示している領域の全体図における位置付けも容易に確認できる効果がある。

【0038】請求項4の発明によれば、一旦、第1の表示領域に全体図を表示された上で、該全体図から第1の表示領域に表示すべき領域を選択し、該選択された領域を第1の表示領域に表示させるとともに、上記選択された領域が全体図のどの位置の領域であるかを、第2の表示領域に表示された前記全体図に位置付けして明示するように構成したので、現在表示している領域の全体図における位置付けも容易に確認できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 請求項1記載の発明の実施例1によるCADシステムの構成を示す外観図である。

*

*【図2】 実施例1のCADシステムの動作を説明するための模式図である。

【図3】 請求項2記載の発明の実施例2によるCADシステムの構成を示す外観図である。

【図4】 請求項2記載の発明の実施例3によるCADシステムの構成を示す外観図である。

【図5】 請求項2記載の発明の実施例4によるCADシステムの構成を示す外観図である。

【図6】 請求項2記載の発明の実施例5によるCADシステムの構成を示す外観図である。

【図7】 請求項3記載の発明の実施例6によるCADシステムの構成を示す外観図である。

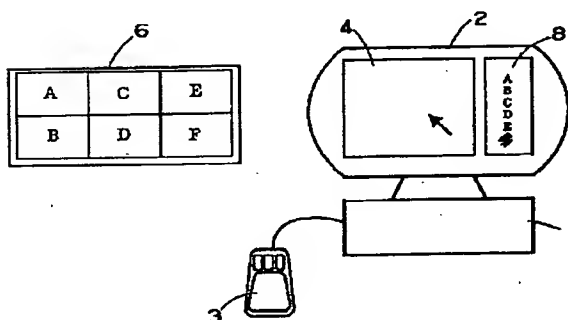
【図8】 従来のCADシステムの構成を示す外観図である。

【図9】 従来のCADシステムの動作を説明するための模式図である。

【符号の説明】

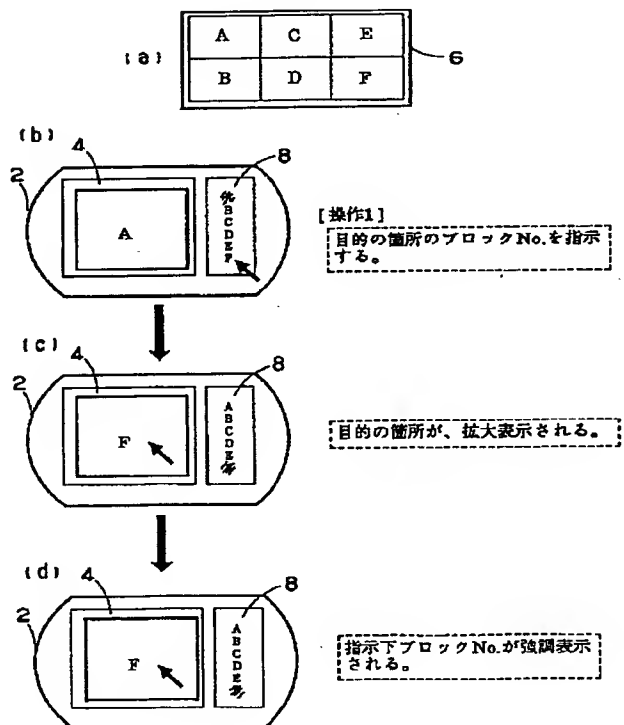
1 CAD装置本体（制御手段）、2 CRT装置（表示手段）、3 マウス（選択手段）、4 図面表示部（第1の表示領域）、6 全体図、8 ブロック選択メニュー部（第2の表示領域）、9, 10, 11, 12, 13 図面枠ウインドウ（第2の表示領域）。

【図1】

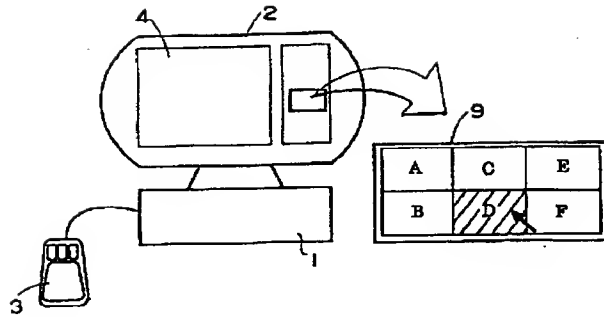


- 1: CAD装置本体（制御手段）
- 2: CRT装置（表示手段）
- 3: マウス（選択手段）
- 4: 図面表示部（第1の表示領域）
- 6: 全体図
- 8: ブロック選択メニュー部（第2の表示領域）

【図2】

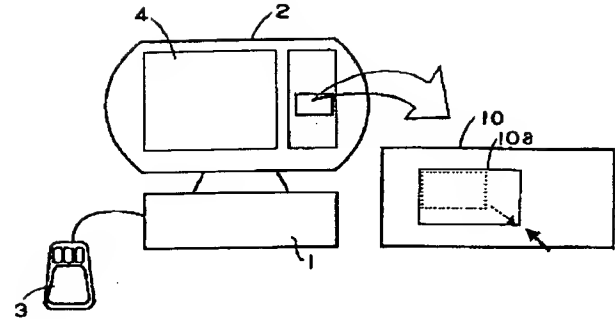


【図3】



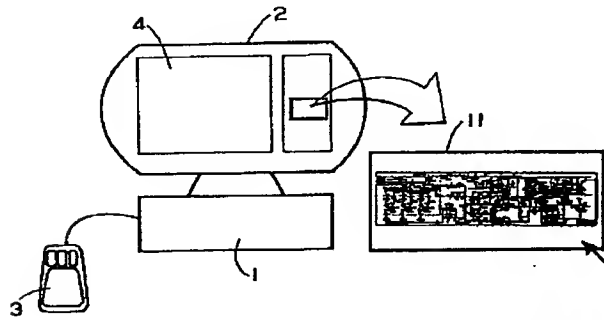
9: 図面種ウィンドウ (第2の表示領域)

【図4】



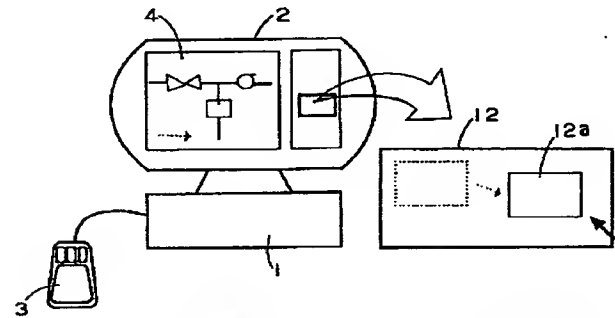
10: 図面種ウィンドウ (第2の表示領域)

【図5】



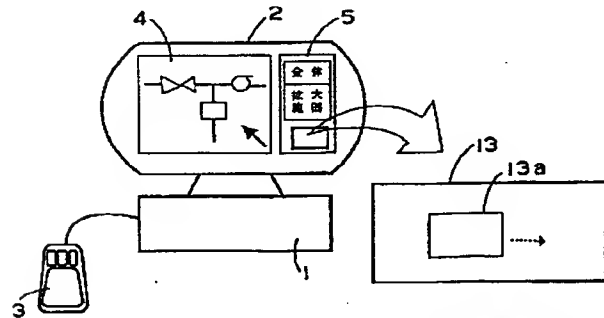
11: 図面種ウィンドウ (第2の表示領域)

【図6】



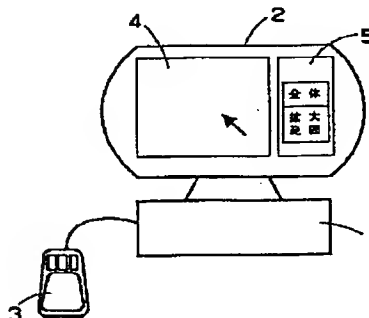
12: 図面種ウィンドウ (第2の表示領域)

【図7】



13: 図面種ウィンドウ (第2の表示領域)

【図8】



【図9】

